

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-271387

(43)Date of publication of application : 20.09.2002

(51)Int.Cl.

H04L 12/56  
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-070785

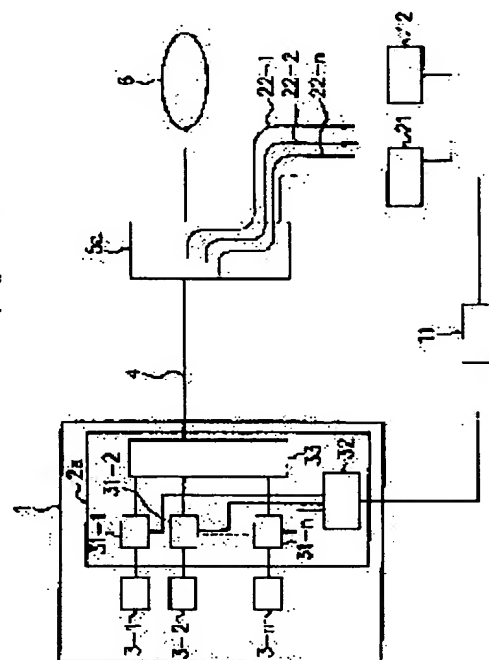
(71)Applicant : NIPPON TELEGR &amp; TELEPH CORP &lt;NTT&gt;

(22)Date of filing : 13.03.2001

(72)Inventor : ARAGAKI NAOYA  
JOCHA TAKESHI**(54) TRANSFER QUANTITY DEALING METHOD AND ACCESS SYSTEM CIRCUIT-SHARING SERVICE SYSTEM USING THE SAME****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable and access system circuit-sharing system of an individual band guarantee to limit a maximum user-usable transfer quantity and accommodate other user with a limit value.

**SOLUTION:** A multiplexer 2a is provided with peak rate limiters 31-1 to 31-n for limiting a maximum transfer quantity at every user A band bargain operation system 21 is provided for enabling the accommodation of a limit value between users 3-1 to 3-n which receives limit value trade requests 221 to 22-n from the users 3-1 to 3-n, mediates between the users to trade the limit value, and instructs the band sharing multiplexer 2a, in detail, a peak rate manager 32 to set and accommodate the limit value at every user 3-1 to 3-n.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

02.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

25.01.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

特開2002-271387

(P2002-271387A)

(43)公開日 平成14年9月20日(2002.9.20)

(51) Int.Cl.?

識別記号

FI

テーマコード・(参考)

H O 4 L 12/56

200

H O 4 L 12/56

200Z 5K030

G O 6 F 17/60

302

G O 6 F 17/60

**3 0 2 Z**

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 5 頁)

(21)出題番号

**特願2001-70785(P2001-70785)**

(22) 出願日

平成13年3月13日(2001.3.13)

(71) 出 國 人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 新垣 直也

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 上茶 雄

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100069981

弁理士 吉田 精孝

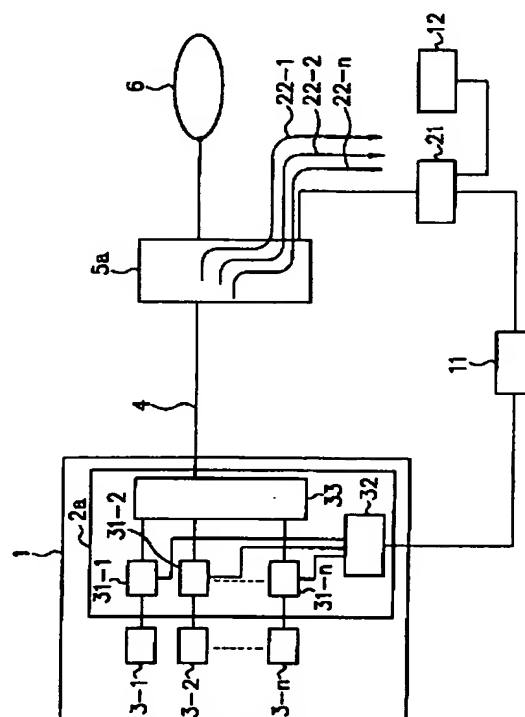
Fターム(参考) 5K030 HA08 JA01 JL08 IT02 LC09

(54) 【発明の名称】 伝達量取引方法及びこれを用いたアクセス系回線共用サービスシステム

(57) 【要約】

【課題】 共用帯域保証形のアクセス系回線共用サービスシステムにおいて、ユーザの利用可能な最大伝達量を制限するとともに、制限値をユーザ間で融通することを可能とする。

【解決手段】 多重化装置 2 a に各ユーザ毎の最大伝達量を制限するピークレトリミッタ 3 1-1 ~ 3 1-n を設けるとともに、ユーザ 3-1 ~ 3-n からの制限値の売買要求 2 2-1 ~ 2 2-n を受け付け、ユーザ間の制限値の売買を媒介するとともに、売買が成立したユーザの制限値の変更を共用帯域形多重化装置 O p S 1 1 を介して共用帯域形多重化装置 2 a、詳細にはピークレート管理部 3 2 に指示する制限値交渉運用装置 2 1 を設けることにより、ユーザ 3-1 ~ 3-n 毎の制限値の設定及び融通を可能とする。



## 【発明の実施の形態】

## 【0011】

【実施の形態1】図1は本発明の第1の実施の形態を示すもので、図中、従来例と同一構成部分は同一符号をもって表す。即ち、1はビル、2aは共用帯域形多重化装置、3-1~3-nはユーザ、4は共用帯域形共通伝送路、5aは共用帯域形用網接続装置、6は通信網（例えばインターネット）、11は共用帯域形多重化装置運用装置（以下、共用帯域形多重化装置OpS（Operation System）、12は料金運用装置（以下、料金OpS）、21は制限値交渉運用装置（以下、制限値交渉OpS）、22-1、22-2、……22-nは各ユーザ3-1、3-2、……3-nが発出する制限値の売買要求である。

【0012】ここで、共用帯域形多重化装置2aは、各ユーザ毎の最大伝達量を制限するピークレートリミッタ31-1、31-2、……31-nと、該ピークレートリミッタ31-1~31-nを管理するピークレート管理部32と、多重化部33とを備えている。また、共用帯域形用網接続装置5aは、制限値の売買要求22-1~22-nを分岐する機能を有する点を除き、従来の共用帯域形用網接続装置と同様である。

【0013】また、共用帯域形多重化装置OpS11は共用帯域形多重化装置2aの動作を制御する装置であり、料金OpS12は各ユーザ3-1~3-nの利用料を管理する装置であり、これらは既存の装置である。

【0014】制限値交渉OpS21は、ユーザ3-1~3-nからの制限値の売買要求を受け付け、ユーザ間の制限値の売買を媒介するとともに、売買が成立したユーザの制限値の変更を共用帯域形多重化装置OpS11に指示し、更に売買内容に応じた両ユーザに対する利用料の変更を料金OpS12に指示する。

【0015】次に、前記システムの動作を説明すると、ユーザ3-1~3-nは各々最大伝達可能な情報伝達量であるピークレートを定めてアクセス系回線の利用をサービス提供者と契約し、サービス提供者は該契約に基づいて図示しない端末装置から共用帯域形多重化装置OpS11を介して共用帯域形多重化装置2aのピークレート管理部32にピークレートの設定情報を送出する。ピークレートリミッタ31-1~31-nはピークレート管理部32に設定された情報に基づいて、ユーザの最大伝達可能な情報伝達量、即ちピークレートを制限する。

【0016】ピークレートを制限されたユーザ3-1~3-nの情報は共用帯域形多重化装置2a内の多重化部33で多重化され、共用帯域形共通伝送路4に伝達される。多重化部33は公知のルータ装置等が適用される。共用帯域形用網接続装置5aは共用帯域形共通伝送路4を介して伝達される情報から制限値の売買要求22-1~22-nを分岐し、制限値交渉OpS21に伝達す

る。

【0017】制限値交渉OpS21は売り要求を表示しているユーザ、例えば3-1と、買い要求を表示しているユーザ、例えば3-2との間の売り買いを媒介する。制限値交渉OpS21は媒介が成立、例えば買い要求に整合する売り要求が存在すると、共用帯域形多重化装置OpS11を介して共用帯域形多重化装置2a、詳細には内在するピークレート管理部32に対して制限値の変更指示を送出する。

10 【0018】ピークレート管理部32は該制限値の変更指示に応動して売買を行ったユーザのピークレートの設定を変更、この例ではユーザ3-1のピークレートの設定を減じ、ユーザ3-2のピークレートの設定を増加させる。

【0019】更に制限値交渉OpS21は前記変更の実施に合わせ、料金OpS12に制限値の売買に対応する料金の増減、即ち制限値を売ったユーザ3-1の料金を減じ、制限値を買ったユーザ3-2の料金を増加するとともに、必要に応じて売買手数料を両ユーザの料金に加算する指示を送出し、料金OpS12はこれを実施する。ここで、売買手数料は売買サービスに対する固定料金として加算することも可能である。

## 【0020】

【実施の形態2】図2は本発明の第2の実施の形態、ここでは第1の実施の形態において制限値の売買要求を通信網6を介して伝達するように構成した例を示すもので、図中、23は必要に応じて設けられるセキュリティ装置である。

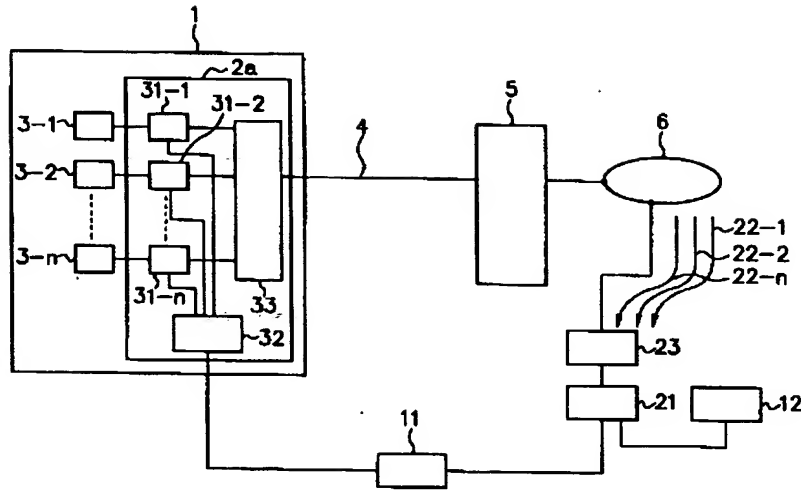
【0021】次に、前記システムの動作を説明すると、ユーザ3-1~3-nからの制限値の売買要求22-1~22-nは公知のインターネット接続によって必要に応じてセキュリティ装置23を介して制限値交渉OpS21に伝達される。ここで、セキュリティ装置23は売買の権利を有さないユーザ等からの不正なアクセスを防止する公知の機能を有するものである。制限値の売買要求22-1~22-nが制限値交渉OpS21に伝達された後の動作は第1の実施の形態の場合と同様である。

【0022】本実施の形態によれば、網接続装置は制限値の売買要求22-1~22-nを分岐する必要はなく、従来の共用帯域形用網接続装置5を変更せず、そのまま使用することが可能である。

【0023】また、本実施の形態では、売買要求22-1~22-nの伝達を通信網6、即ちインターネット経由で行っているが、これに加えて共用帯域形多重化装置OpS11から共用帯域形多重化装置2aへの制限値の変更指示も通信網6を介して行うことが可能である。

【0024】第1及び第2の実施の形態2において、対象とする通信サービスはインターネットを例に示したが、多重化装置がパケット転送形式のものであればQoSはピークレートで代表されるので、本発明を同様に適

【図 2】



【図 3】

